

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-215816

(P2002-215816A)

(43) 公開日 平成14年8月2日(2002.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターマコード*(参考)
G 0 6 F 17/60	1 3 2	G 0 6 F 17/60	5 B 0 8 2
	Z E C		Z E C
	3 0 2		3 0 2 C
12/00	5 1 1	12/00	5 1 1 C

審査請求 未請求 請求項の数33 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2001-15010(P2001-15010)

(22) 出願日 平成13年1月23日(2001.1.23)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 高田 文人

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 菅野 文夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

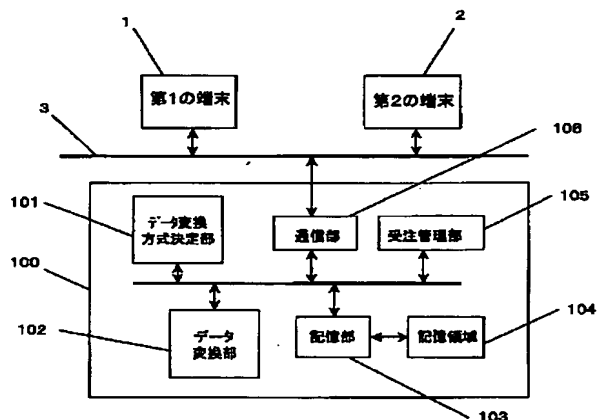
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ自動変換処理システム、データ自動変換処理装置、データ自動変換処理方法及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 データ変換作業の効率化を図り、少ない労力でユーザのニーズに適したデータ変換を行うことができるようにする。

【解決手段】 第1の端末1から送信された変換依頼情報および変換元データ、第2の端末2から送信された納品情報を受注管理部105により受付け、上記変換依頼情報および納品情報に基づいて、データ変換方式決定部101によりデータ変換ツールを選択決定し、当該データ変換ツールを用いてデータ変換部102によりデータ変換を行った後、変換後データを第2の端末2に送信するようにする。これにより、上記変換依頼情報および納品情報に応じた最適なデータ変換ツールの選択およびデータ変換の実行を自動化して、データ変換作業の効率化を図り、少ない労力でデータ変換を依頼するユーザのニーズに合わせてデータ変換を行うことができるようにする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 供給される変換条件に従って、第 1 のデータを第 2 のデータに変換するデータ自動変換処理システムであって、

上記変換条件および上記第 1 のデータを受信するとともに、変換した上記第 2 のデータを受信した上記変換条件に従い送信する受注管理手段と、

上記変換条件に基づいて、上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換する変換方式を選択する変換方式選択手段と、

上記変換方式選択手段により選択した変換方式により、上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換する変換処理手段とを備えることを特徴とするデータ自動変換処理システム。

【請求項 2】 上記受注管理手段により受信した上記第 1 のデータおよび上記変換処理手段により変換した上記第 2 のデータを所定の記憶領域に記憶する記憶手段を備え、

上記変換処理手段は、上記記憶領域に記憶した第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 3】 上記変換条件は、変換処理スピード、変換処理料金、上記第 1 および第 2 のデータの種類および形式、上記第 1 および第 2 のデータの大きさ、上記第 1 および第 2 のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 4】 上記変換方式選択手段は、上記第 2 のデータの提供を受ける側から指定された上記変換条件のなかの少なくとも 1 つに基づいて、上記変換方式を選択することを特徴とする請求項 3 に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 5】 上記変換条件は、上記第 1 のデータを供給する側から供給される変換依頼情報と、上記第 2 のデータの提供を受ける側から供給される納品情報とを含み、

上記受注管理手段は、上記変換依頼情報が供給されたとき、上記第 1 のデータを供給する側に受付番号を発行して、上記第 1 のデータを供給する側から供給される上記第 1 のデータを受信し、上記変換依頼情報により指定された上記第 2 のデータの提供を受ける側に上記納品情報を要求し、上記変換依頼情報および上記納品情報に従って変換された上記第 2 のデータを、上記第 2 のデータの提供を受ける側に送信することを特徴とする請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 6】 上記変換依頼情報が供給されたとき、または上記納品情報の要求したときにデータ変換料金の支払い要求を行うことを特徴とする請求項 5 に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 7】 上記変換条件と上記第 1 のデータと上記

(2)

特開 2002-215816

2

第 2 のデータとを、ネットワークを介して送受信することを特徴とする請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 8】 上記第 2 のデータの送信期日および時間の少なくとも一方を指定することができることを特徴とする請求項 1 ～ 7 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 9】 上記第 1 のデータを供給する側および上記第 2 のデータの提供を受ける側の少なくとも一方からの要求に応じて、上記第 1 のデータの変換状況を通知することを特徴とする請求項 1 ～ 8 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 10】 上記第 1 のデータは、暗号化されたデータであることを特徴とする請求項 1 ～ 9 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 11】 上記変換方式選択手段は、上記変換条件に基づいて作成した変換方式評価テーブルを参照して、上記変換方式を選択することを特徴とする請求項 1 ～ 10 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理システム。

【請求項 12】 供給される変換条件に従って、第 1 のデータを第 2 のデータに変換するデータ自動変換処理装置であって、

上記変換条件および上記第 1 のデータを受信するとともに、変換した上記第 2 のデータを受信した上記変換条件に従い送信する受注管理手段と、

上記変換条件に基づいて、上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換する変換方式を選択する変換方式選択手段と、

上記変換方式選択手段により選択した変換方式により、上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換する変換処理手段とを備えることを特徴とするデータ自動変換処理装置。

【請求項 13】 上記受注管理手段により受信した上記第 1 のデータおよび上記変換処理手段により変換した上記第 2 のデータを所定の記憶領域に記憶する記憶手段を備え、

上記変換処理手段は、上記記憶領域に記憶した第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換することを特徴とする請求項 12 に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 14】 上記変換条件は、変換処理スピード、変換処理料金、上記第 1 および第 2 のデータの種類および形式、上記第 1 および第 2 のデータの大きさ、上記第 1 および第 2 のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも 1 つを含み、

上記変換方式選択手段は、上記第 2 のデータの提供を受ける側から指定された上記変換条件のなかの少なくとも 1 つに基づいて、上記変換方式を選択することを特徴とする請求項 12 または 13 に記載のデータ自動変換処理装置。

3

【請求項 15】 上記変換条件は、上記第 1 のデータを供給する側から供給される変換依頼情報と、上記第 2 のデータの提供を受ける側から供給される納品情報とを含み、

上記受注管理手段は、上記変換依頼情報が供給されたとき、上記第 1 のデータを供給する側に受付番号を発行して、上記第 1 のデータを供給する側から供給される上記第 1 のデータを受信し、上記変換依頼情報により指定された上記第 2 のデータの提供を受ける側に上記納品情報を要求し、上記変換依頼情報および上記納品情報に従って変換された上記第 2 のデータを、上記第 2 のデータの提供を受ける側に送信することを特徴とする請求項 12～14 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 16】 上記変換依頼情報が供給されたとき、または上記納品情報の要求したときにデータ変換料金の支払い要求を行うことを特徴とする請求項 15 に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 17】 上記変換条件と上記第 1 のデータと上記第 2 のデータとを、ネットワークを介して送受信することを特徴とする請求項 12～16 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 18】 上記第 2 のデータの送信期日および時間の少なくとも一方を指定することができることを特徴とする請求項 12～17 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 19】 上記第 1 のデータを供給する側および上記第 2 のデータの提供を受ける側の少なくとも一方からの要求に応じて、上記第 1 のデータの変換状況を通知することを特徴とする請求項 12～18 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 20】 上記第 1 のデータは、暗号化されたデータであることを特徴とする請求項 12～19 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 21】 上記変換条件に基づいて作成した変換方式評価テーブルを有し、上記変換方式選択手段は、上記変換方式評価テーブルを参照して、上記変換方式を選択することを特徴とする請求項 12～20 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理装置。

【請求項 22】 供給される変換条件に従って、第 1 のデータを第 2 のデータに変換するデータ自動変換処理方法であって、上記変換条件および上記第 1 のデータを受信し、受信した上記変換条件に基づいて、上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換する変換方式を選択して、選択した上記変換方式により上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換し、変換した上記第 2 のデータを上記変換条件に従い送信することを特徴とするデータ自動変換処理方法。

【請求項 23】 受信した上記第 1 のデータおよび変換

4

した上記第 2 のデータを所定の記憶領域に記憶する記憶手段を備え、

上記第 1 のデータを上記第 2 のデータに変換する際、上記記憶領域に記憶した第 1 のデータを読み出して、上記第 2 のデータに変換したのち上記記憶領域に記憶することを特徴とする請求項 22 に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 24】 上記変換条件は、変換処理スピード、変換処理料金、上記第 1 および第 2 のデータの種類および形式、上記第 1 および第 2 のデータの大きさ、上記第 1 および第 2 のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも 1 つを含み、

上記第 2 のデータの提供を受ける側から指定された上記変換条件のなかの少なくとも 1 つに基づいて、上記変換方式を選択することを特徴とする請求項 22 または 23 に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 25】 上記変換条件は、上記第 1 のデータを供給する側から供給される変換依頼情報と、上記第 2 のデータの提供を受ける側から供給される納品情報とを含み、

上記変換依頼情報が供給されたとき、上記第 1 のデータを供給する側に受付番号を発行して、上記第 1 のデータを供給する側から供給される上記第 1 のデータを受信し、上記変換依頼情報により指定された上記第 2 のデータの提供を受ける側に上記納品情報を要求し、上記変換依頼情報および上記納品情報に従って変換された上記第 2 のデータを、上記第 2 のデータの提供を受ける側に送信することを特徴とする請求項 22～24 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 26】 上記変換依頼情報が供給されたとき、または上記納品情報の要求したときにデータ変換料金の支払い要求を行うことを特徴とする請求項 25 に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 27】 上記変換条件と上記第 1 のデータと上記第 2 のデータとを、ネットワークを介して送受信することを特徴とする請求項 22～26 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 28】 上記第 2 のデータの送信期日および時間の少なくとも一方を指定することができることを特徴とする請求項 22～27 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 29】 上記第 1 のデータを供給する側および上記第 2 のデータの提供を受ける側の少なくとも一方からの要求に応じて、上記第 1 のデータの変換状況を通知することを特徴とする請求項 22～28 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 30】 上記第 1 のデータは、暗号化されたデータであることを特徴とする請求項 22～29 の何れか 1 項に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項 31】 上記変換条件に基づいて作成されてい

5

る変換方式評価テーブルを参照して、上記変換方式を選択することを特徴とする請求項22～30の何れか1項に記載のデータ自動変換処理方法。

【請求項32】 請求項1～21の何れか1項に記載の各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項33】 請求項22～31の何れか1項に記載のデータ自動変換処理方法の処理手順をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データ自動変換処理システム、データ自動変換処理装置、データ自動変換処理方法及び記録媒体に関し、特に、異なるアプリケーションソフト間でデータの共有を可能にするためのデータ自動変換処理システムに用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】最近のコンピュータ等の普及とともに、様々なアプリケーションソフトが開発され使用されるようになってきた。上記アプリケーションソフトは、それぞれ独自のデータフォーマットに従ってデータを作成することが多く、さらに、作成されたデータは異なるアプリケーションソフト間では互換性を有しないことが多かった。

【0003】そのため、異なるアプリケーションソフト間でデータの授受を行う場合には、それぞれのデータフォーマットに合わせてデータを変換し授受を行っていた。このデータ変換作業は、ユーザが過去の経験等に基づいて変換前のデータを所望のデータフォーマットに変換するデータ変換ツールを任意に選択し、上記データ変換ツールのパラメータを試行錯誤的に調節しながらデータ変換を行っていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来のデータ変換作業においては、ユーザが試行錯誤的にパラメータを調整しながらデータ変換を行うため、ユーザが望むデータ変換結果を得ることは非常に困難であり、また多大な労力を要してしまうという問題があった。特に、多種多量のデータを変換する場合には、非常に多大な労力を要していた。

【0005】このような問題を解決するひとつの方法として、画一的に各データ変換ツール用に最適なパラメータを記憶するようにして、データ変換作業の際に初期設定値として設定・表示し、その都度のパラメータ入力作業を軽減させる方法も考えられる。しかしながら、ユーザは無数にあるデータ変換ツールの中から、過去の経験等に基づいてデータ変換ツールを任意に選択するため、選択したデータ変換ツール自身が最適なものであるかは

(4)

特開2002-215816

6

不確定であり、データ変換後の品質がユーザのニーズに合ったものに必ずしもならないという問題があった。

【0006】本発明は、このような問題を解決するために成されたものであり、データ変換作業の効率化を図り、少ない労力でユーザのニーズに適したデータ変換を行うことができるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明のデータ自動変換処理システムは、供給される変換条件に従って、第1のデータを第2のデータに変換するデータ自動変換処理システムであって、上記変換条件および上記第1のデータを受信するとともに、変換した上記第2のデータを受信した上記変換条件に従い送信する受注管理手段と、上記変換条件に基づいて、上記第1のデータを上記第2のデータに変換する変換方式を選択する変換方式選択手段と、上記変換方式選択手段により選択した変換方式により、上記第1のデータを上記第2のデータに変換する変換処理手段とを備えることを特徴とする。

【0008】本発明のデータ自動変換処理システムの他の特徴とするところは、上記受注管理手段により受信した上記第1のデータおよび上記変換処理手段により変換した上記第2のデータを所定の記憶領域に記憶する記憶手段を備え、上記変換処理手段は、上記記憶領域に記憶した第1のデータを上記第2のデータに変換することを特徴とする。

【0009】本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記変換条件は、変換処理スピード、変換処理料金、上記第1および第2のデータの種類および形式、上記第1および第2のデータの大きさ、上記第1および第2のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記変換方式選択手段は、上記第2のデータの提供を受ける側から指定された上記変換条件のなかの少なくとも1つに基づいて、上記変換方式を選択することを特徴とする。

【0010】本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記変換条件は、上記第1のデータを供給する側から供給される変換依頼情報と、上記第2のデータの提供を受ける側から供給される納品情報とを含み、上記受注管理手段は、上記変換依頼情報が供給されたとき、上記第1のデータを供給する側に受付番号を発行して、上記第1のデータを供給する側から供給される上記第1のデータを受信し、上記変換依頼情報により指定された上記第2のデータの提供を受ける側に上記納品情報を要求し、上記変換依頼情報および上記納品情報に従って変換された上記第2のデータを、上記第2のデータの提供を受ける側に送信することを特徴とする。

【0011】本発明のデータ自動変換処理システムのそ

他の特徴とするところは、上記変換依頼情報が供給されたとき、または上記納品情報の要求したときにデータ変換料金の支払い要求を行うことを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記変換条件と上記第1のデータと上記第2のデータとを、ネットワークを介して送受信することを特徴とする。

【0012】本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記第2のデータの送信期日および時間の少なくとも一方を指定することができることを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記第1のデータを供給する側および上記第2のデータの提供を受ける側の少なくとも一方からの要求に応じて、上記第1のデータの変換状況を通知することを特徴とする。

【0013】本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記第1のデータは、暗号化されたデータであることを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理システムのその他の特徴とするところは、上記変換方式選択手段は、上記変換条件に基づいて作成した変換方式評価テーブルを参照して、上記変換方式を選択することを特徴とする。

【0014】また、本発明のデータ自動変換処理装置は、供給される変換条件に従って、第1のデータを第2のデータに変換するデータ自動変換処理装置であって、上記変換条件および上記第1のデータを受信するとともに、変換した上記第2のデータを受信した上記変換条件に従い送信する受注管理手段と、上記変換条件に基づいて、上記第1のデータを上記第2のデータに変換する変換方式を選択する変換方式選択手段と、上記変換方式選択手段により選択した変換方式により、上記第1のデータを上記第2のデータに変換する変換処理手段とを備えることを特徴とする。

【0015】本発明のデータ自動変換処理装置の他の特徴とするところは、上記受注管理手段により受信した上記第1のデータおよび上記変換処理手段により変換した上記第2のデータを所定の記憶領域に記憶する記憶手段を備え、上記変換処理手段は、上記記憶領域に記憶した第1のデータを上記第2のデータに変換することを特徴とする。

【0016】本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記変換条件は、変換処理スピード、変換処理料金、上記第1および第2のデータの種類および形式、上記第1および第2のデータの大きさ、上記第1および第2のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも1つを含み、上記変換方式選択手段は、上記第2のデータの提供を受ける側から指定された上記変換条件のなかの少なくとも1つに基づいて、上記変換方式を選択することを特徴とする。

【0017】本発明のデータ自動変換処理装置のその他

の特徴とするところは、上記変換条件は、上記第1のデータを供給する側から供給される変換依頼情報と、上記第2のデータの提供を受ける側から供給される納品情報とを含み、上記受注管理手段は、上記変換依頼情報が供給されたとき、上記第1のデータを供給する側に受付番号を発行して、上記第1のデータを供給する側から供給される上記第1のデータを受信し、上記変換依頼情報により指定された上記第2のデータの提供を受ける側に上記納品情報を要求し、上記変換依頼情報および上記納品情報に従って変換された上記第2のデータを、上記第2のデータの提供を受ける側に送信することを特徴とする。

【0018】本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記変換依頼情報が供給されたとき、または上記納品情報の要求したときにデータ変換料金の支払い要求を行うことを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記変換条件と上記第1のデータと上記第2のデータとを、ネットワークを介して送受信することを特徴とする。

【0019】本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記第2のデータの送信期日および時間の少なくとも一方を指定することができることを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記第1のデータを供給する側および上記第2のデータの提供を受ける側の少なくとも一方からの要求に応じて、上記第1のデータの変換状況を通知することを特徴とする。

【0020】本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記第1のデータは、暗号化されたデータであることを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理装置のその他の特徴とするところは、上記変換条件に基づいて作成した変換方式評価テーブルを有し、上記変換方式選択手段は、上記変換方式評価テーブルを参照して、上記変換方式を選択することを特徴とする。

【0021】また、本発明のデータ自動変換処理方法は、供給される変換条件に従って、第1のデータを第2のデータに変換するデータ自動変換処理方法であって、上記変換条件および上記第1のデータを受信し、受信した上記変換条件に基づいて、上記第1のデータを上記第2のデータに変換する変換方式を選択して、選択した上記変換方式により上記第1のデータを上記第2のデータに変換し、変換した上記第2のデータを上記変換条件に従い送信することを特徴とする。

【0022】本発明のデータ自動変換処理方法の他の特徴とするところは、受信した上記第1のデータおよび変換した上記第2のデータを所定の記憶領域に記憶する記憶手段を備え、上記第1のデータを上記第2のデータに変換する際、上記記憶領域に記憶した第1のデータを読

み出して、上記第2のデータに変換したのち上記記憶領域に記憶することを特徴とする。

【0023】本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記変換条件は、変換処理スピード、変換処理料金、上記第1および第2のデータの種類および形式、上記第1および第2のデータの大きさ、上記第1および第2のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも1つを含み、上記第2のデータの提供を受ける側から指定された上記変換条件のなかの少なくとも1つに基づいて、上記変換方式を選択することを特徴とする。

【0024】本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記変換条件は、上記第1のデータを供給する側から供給される変換依頼情報と、上記第2のデータの提供を受ける側から供給される納品情報とを含み、上記変換依頼情報が供給されたとき、上記第1のデータを供給する側に受付番号を発行して、上記第1のデータを供給する側から供給される上記第1のデータを受信し、上記変換依頼情報により指定された上記第2のデータの提供を受ける側に上記納品情報を要求し、上記変換依頼情報および上記納品情報に従って変換された上記第2のデータを、上記第2のデータの提供を受ける側に送信することを特徴とする。

【0025】本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記変換依頼情報が供給されたとき、または上記納品情報の要求したときにデータ変換料金の支払い要求を行うことを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記変換条件と上記第1のデータと上記第2のデータとを、ネットワークを介して送受信することを特徴とする。

【0026】本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記第2のデータの送信期日および時間の少なくとも一方を指定することができることを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記第1のデータを供給する側および上記第2のデータの提供を受ける側の少なくとも一方からの要求に応じて、上記第1のデータの変換状況を通知することを特徴とする。

【0027】本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記第1のデータは、暗号化されたデータであることを特徴とする。本発明のデータ自動変換処理方法のその他の特徴とするところは、上記変換条件に基づいて作成されている変換方式評価テーブルを参照して、上記変換方式を選択することを特徴とする。

【0028】本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。また、本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体の他の特徴

とするところは、上記データ自動変換処理方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0029】上記のように構成した本発明によれば、受信した変換条件に基づいて、第1のデータを第2のデータに変換する変換方式が選択され、選択された上記変換方式により第1のデータを第2のデータに変換されるので、上記変換条件に応じた最適な変換方式を自動的に選択し、パラメータ等を調整することなく第1のデータを第2のデータに容易に変換することができるようになる。

【0030】また、変換処理スピード、変換処理料金、上記第1および第2のデータの種類および形式、上記第1および第2のデータの大きさ、上記第1および第2のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも1つを含む変換条件の中から、第2のデータの提供を受ける側から指定された少なくとも1つに基づいて、変換方式を選択するようにした場合には、第2のデータの提供を受ける側の要求を満たす最適な変換方式を自動的に選択し、第1のデータを第2のデータに変換することができるようになる。

【0031】また、変換条件に基づいて作成されている変換方式評価テーブルを参照して、変換方式を選択するようにした場合には、上記変換条件から容易に最適な変換方式を選択することができるようになる。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、本実施形態によるデータ自動変換処理システムの一構成例を示すブロック図である。本実施形態では、データ自動変換処理装置100と、第1の端末1と第2の端末2とがネットワーク3を介して接続された例を示している。なお、以下の説明では、データ自動変換処理装置100は、第1の端末1から送信された変換依頼情報と変換元データとを受信し、受信した変換元データに対してデータ変換処理を施した変換後データを第2の端末2に送信して保存する例について説明する。

【0033】図1において、データ変換を依頼する際、データの送受信機能を有する第1の端末1は、ネットワーク3を介して、データ自動変換処理装置100に接続要求データを送信し接続要求を行う。データ自動変換処理装置100は、送信された上記接続要求データを通信部106にて受信すると、接続要求がある旨を受注管理部105に通知する。接続要求通知を受けた受注管理部105は、変換依頼情報を入力するための受付画面データを通信部106、ネットワーク3を介して第1の端末1に送信する。

【0034】上記受付画面データを受信した第1の端末1は、上記受付画面データに係る入力画面を図示しない表示部に表示する。データ変換を依頼するユーザは、当

該入力画面に従って受付手続きに関する変換依頼情報を第1の端末1を介して入力する。上記変換依頼情報には、変換依頼元および納品先のそれぞれの氏名と連絡先、変換元データの種類および形式、変換後データの受取方法、データ変換費用の支払方法等がある。上記変換依頼情報の入力完了すると、第1の端末1は変換依頼情報をデータ自動変換処理装置100に送信する。

【0035】データ自動変換処理装置100は、送信された上記変換依頼情報を通信部106にて受信すると、受注管理部105に供給する。受注管理部105は、供給される変換依頼情報を確認し、変換依頼情報の内容に問題（例えば、変換元データの種類がデータ変換不可能なデータ種類である等）がない場合には、記憶部103を介して記憶領域104に上記変換依頼情報を記憶するとともに、通信部106を介して第1の端末1に変換元データの送信を要求する。上記要求に対する応答として第1の端末1から変換元データが送信されると、データ自動変換処理装置100は通信部106にて受信し、記憶部103を介して記憶領域104に記憶する。

【0036】次に、受注管理部105は、通信部106、ネットワーク3を介して納品情報を入力するための納品条件入力画面データを納品先である第2の端末2に送信する。

【0037】上記納品条件入力画面データを受信した第2の端末2は、上記納品条件入力画面データに係る入力画面を図示しない表示部に表示する。納品先のユーザは、当該入力画面に従って変換条件および納品条件に関する納品情報を第2の端末2を介して入力する。上記納品情報には、変換後データの種類および形式、納品期日、変換後データの受取方法、変換後データの保存場所等があり、さらに納品情報には、データ変換を行う際に変換スピードや変換コスト等の何れを優先させるか選択するための情報がある。上記納品情報の入力完了すると、第2の端末2は納品情報をデータ自動変換処理装置100に送信する。

【0038】データ自動変換処理装置100は、送信された上記納品情報を通信部106にて受信すると、記憶部103を介して記憶領域104に記憶する。上記変換依頼情報および納品情報が記憶領域104に記憶されると、データ変換方式決定部101は、記憶領域104に記憶されている変換依頼情報および納品情報に基づいて、変換対応表や変換ツール評価表を参照して変換元データをデータ変換するためのデータ変換ツールを選択し決定する。

【0039】データ変換方式決定部101によりデータ変換ツールが選択決定されると、記憶領域104に記憶されている変換元データを、記憶部103を介して読み出し、データ変換部102に供給する。データ変換部102は、選択決定されたデータ変換ツールを用いて、供給された変換元データを所定の種類および形式のデータ

に変換する。データ変換部102によりデータ変換処理を施した変換後データは、再び記憶部103を介して記憶領域104に記憶される。

【0040】そして、第2の端末2から送信された納品情報の納品期日に、データ自動変換処理装置100内の受注管理部105は、記憶領域104に記憶されている変換後データを通信部106を介して第2の端末2に送信する。

【0041】次に、図2～図8に基づいて、本実施形態でのデータ自動変換処理の処理動作を説明する。図2は、本実施形態でのデータ自動変換処理の処理動作を示すフローチャートである。

【0042】図2において、まず、データ自動変換処理装置100は、第1の端末1からデータ変換依頼の要求を受信すると、受注管理部105により受付手続きに関する変換依頼情報を受信したり、受信した変換依頼情報を確認したりするデータ変換依頼受付処理を行う（ステップS1）。次に、第1の端末1から送信される変換元データを受信し、記憶領域104に記憶するための変換元データ受信処理を行う（ステップS2）。

【0043】変換元データ受信処理が終了すると、ステップS1において受信した変換依頼情報に基づいて、データ変換の依頼内容を納品先に確認したり、変換条件および納品条件に関する納品情報を受信したりする納品情報受信処理を行う（ステップS3）。次に、変換依頼情報および納品情報に基づいて、データ変換方式決定部101によりデータ変換するためのデータ変換ツールを選択決定したり、選択決定したデータ変換ツールを用いて、データ変換部102により変換元データを納品情報により指定されたデータ種類および形式に変換したりするデータ変換処理を行う（ステップS4）。

【0044】そして、上記ステップS4においてデータ変換処理を施した変換後データを納品先に送信するための変換後データ送信処理を行う（ステップS5）。次に、依頼された仕様通りの変換後データが納品先に納品されたか否かを確認するための検収処理を行い（ステップS6）、その結果に応じてデータ変換に対する課金処理を変換依頼情報等に基づいて行い（ステップS7）、データ自動変換処理を終了する。

【0045】次に、図2に示したデータ自動変換処理における各ステップでの詳細な処理動作について説明する。図3は、図2に示したステップS1でのデータ変換依頼受付処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【0046】図3において、まず、受注管理部105は、通信部106を介して第1の端末1からの接続要求を受けると、ユーザの認証を行う（ステップS101）。上記認証の結果、新規のユーザであれば、ユーザIDとパスワードを発行し（ステップS102）、すでにユーザ登録を行っているユーザであれば、ユーザID

とパスワードを受付ける（ステップS103）。

【0047】次に、受注管理部105は、通信部106を介して依頼内容に関する変換依頼情報を入力するための受付画面データを第1の端末1に送信する。送信された上記受付画面データを第1の端末1が受信すると、第1の端末1の表示部には図9に示すような変換依頼情報の入力画面が表示される。データ変換を依頼する側のユーザ（第1の端末1のユーザ）は、第1の端末1を用いて上記変換依頼情報の入力画面に表示される項目に合わせて情報を入力する。

【0048】図9は、変換依頼情報の入力画面例を示す図であり、受注管理部105が、データ変換の依頼を受けた際に、受付手続きのために第1の端末1に送信する受付画面データに係る表示画面である。上記変換依頼情報の入力画面は、依頼元住所、依頼元氏名、依頼元連絡先、納品先住所、納品先氏名、納品先連絡先、変換元データの種類、形式、データ受取方法、費用支払方法の各項目で構成され、各項目毎にデータが入力出来る。

【0049】そして、変換依頼情報の入力が完了すると、第1の端末1からデータ自動変換処理装置100に当該変換依頼情報が送信される。送信された上記変換依頼情報を通信部106が受信することにより、受注管理部105は依頼内容の登録を受付ける（ステップS104）。すなわち、変換依頼元および納品先のそれぞれの住所、氏名および連絡先（電話番号、アドレスなど）、変換元データの種類および形式、変換後データの受取方法、データ変換費用の支払方法、支払い条件等のデータを受ける。

【0050】次に、受注管理部105は、変換元データの種類および形式が受付可能、すなわちデータ変換処理を施すことができるデータ種類および形式であるか否かを確認する（ステップS105）。次に、ステップS106で、上記確認の結果、変換元データの種類および形式が受付可能である場合にはステップS107に進み、そうでない場合、すなわち変換元データの種類および形式が受付可能でない場合には、ステップS104に戻り、上述したステップS104～S106の処理を再度行う。

【0051】次に、受注管理部105は、データ変換費用の支払いに関する詳細情報を受付ける（ステップS107）。例えば、データ変換の依頼者であるユーザがクレジットによる支払いを希望する場合には、クレジットカード番号と支払い条件を受付ける。

【0052】ステップS107において、受注管理部105は、ユーザ側からデータ変換費用の支払い詳細情報を受付けると、この支払い詳細情報に関して、金融機関への確認を行う（ステップS108）。このとき、クレジットによる支払いの場合には、クレジットカード発行会社にカード番号や支払い能力等の確認を行う。

【0053】次に、ステップS109で、上記確認の結

果、データ変換費用の支払い詳細情報に間違い等の問題がない場合には、受注管理部105は、データ変換依頼に対して受け番号の採番を行い、依頼内容と受け番号とを第1の端末1に送信する（ステップS110）。送信された依頼内容と受け番号は第1の端末1により受信され、データ変換を依頼したユーザは受信した依頼内容について確認を行う（ステップS111）。

【0054】その結果、依頼内容に間違い等の問題があり、データ変換を依頼したユーザの同意が得られない場合には、ステップS104に戻り、上述したステップS104～S111の処理を再度行う。一方、依頼内容に問題がなく、データ変換を依頼したユーザの同意が得られた場合には、受注管理部105は、受け番号と変換依頼情報とを記憶部103を介して記憶領域104に記憶する（ステップS112）。

【0055】一方、ステップS109で、ステップS108における金融機関への確認によりデータ変換費用の支払い詳細情報に間違い等の問題があった場合には、ステップS113を介して、ステップS107に戻り上述したステップS107～S109の処理を繰り返す。このとき、ステップS113では、ステップS109における確認の結果、ステップS107に戻った回数をカウントし、当該カウント値が予め設定した回数を超えた場合には、金融機関への問い合わせ結果をデータ変換を依頼したユーザに通知する（ステップS114）。

【0056】図4は、図2に示したステップS2での変換元データ受信処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。図4において、通信部106は、データ変換を依頼するユーザが第1の端末1、ネットワーク3を介して、送信した変換元データを受信する（ステップS201）。通信部106が上記変換元データを正常に受信した場合には（ステップS202）、受信したデータを受け番号とともに、記憶部103を介して所定の記憶領域104に記憶する（ステップS203）。

【0057】一方、通信部106が変換元データの受信に失敗した場合には、ステップS204を介してステップS201に戻り、上述したステップS201、S202の処理を繰り返す。このとき、ステップS204では、変換元データの受信に失敗した回数をカウントし、当該カウント値が所定回数に達した場合には、受信エラー内容を依頼したユーザ側、すなわち第1の端末1に送信し（ステップS205）、図3のステップS112にて記憶領域104に記憶した変換依頼情報を破棄する（ステップS206）。

【0058】図5は、図2に示したステップS3での納品情報受信処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。図5において、まず、受注管理部105は、データ変換を依頼するユーザから第1の端末1を介して受付けた変換依頼情報に関するデータを、変換後データの納品先である第2の端末2に送信する（ステップS30

15

1)。受注管理部105は、第2の端末2から上記変換依頼情報に関するデータを受信した旨の通知があった場合には(ステップS302)、変換後データを受け取る意思があるか否かを問い合わせるデータを第2の端末2に送信する(ステップS303)。

【0059】一方、受注管理部105は、第2の端末2から上記変換依頼情報に関するデータを受信した旨の通知がない場合には、ステップS313を介してステップS301に戻り、変換依頼情報に関するデータの送信を繰り返す。このとき、ステップS313では、上記変換依頼情報に関するデータの送信回数をカウントし、当該

カウント値が所定回数に達した場合には、データ変換を依頼するユーザ側である第1の端末に状況を送信する(ステップS314)。そして、データ変換を依頼するユーザ側から現在までの処理に要した費用の回収を行い(ステップS315)、図3のステップS112にて記憶領域104に記憶した変換依頼情報を破棄する(ステップS316)。

【0060】ステップS303における変換後データを受け取る意思があるか否かの問い合わせに対する応答として、受注管理部105は、変換後データを受け取る意思がある旨の通知を第2の端末2から受信した場合には(ステップS304)、送信先のリソースを調査するプログラムを含むデータを第2の端末2に送信し、その結果を受信する(ステップS305)。

【0061】次に、受注管理部105は、変換後データの納品情報を入力するための納品条件入力画面データを第2の端末2に送信する。送信された上記納品条件入力画面データを第2の端末2が受信すると、第2の端末2の表示部には図10に示すような納品情報の入力画面が表示される。変換後データの納品先であるユーザは、第2の端末2を用いて納品情報の入力画面に表示される項目に合わせて情報を入力する。

【0062】図10は、納品情報の入力画面例を示す図であり、受注管理部105が変換後データの納品先(本実施形態では第2の端末2)に受取意思の確認後、送信する納品条件入力画面データに係る表示画面である。上記納品情報の入力画面は、変換後データの種類、形式、変換プライオリティ(変換率、変換スピード、変換コスト、用途等)、納品期日時間指定、変換後データ受取方法、変換後データ納品アドレス(変換後データの保存場所)の各項目で構成され、各項目毎にデータが入力出来る。

【0063】そして、納品情報の入力完了すると、第2の端末2からデータ自動変換処理装置100に当該納品情報が送信される。送信された上記納品情報を受信することにより、受注管理部105は納品情報を受付ける(ステップS306)。つまり、納品先(第2の端末2側)のデータ保存場所(アドレス等)、変換後データの種類および形式、データ変換ツールが複数存在する場合

(9)

特開2002-215816

16

に選択基準のプライオリティを何にするか(例えば、変換率、変換スピード、変換コスト、用途に最適など)を含む納品情報に関するデータを受信する。

【0064】次に、受注管理部105は、指定された納品先のデータ保存場所が確かに存在して、受信可能状態であるか否かを確認する(ステップS307)。上記確認の結果(ステップS308)、指定された納品先のデータ保存場所が存在し受信可能状態であるならば、データ変換を依頼する側のユーザがデータ変換費用の支払手続きを済ましているか否か判断する(ステップS309)。

【0065】上記判断の結果、データ変換を依頼する側のユーザがデータ変換費用の支払手続きを済ましている場合には、納品情報を記憶領域104に記憶して納品情報受信処理を終了し、そうでない場合には、支払い手続きに関するデータを第2の端末2に送信し、データ変換費用の支払いに関する詳細情報を受付ける(ステップS310)。例えば、クレジットによる支払いを希望する場合には、クレジットカード番号と支払い条件を受付ける。次に、ユーザ側から送信された支払い詳細情報に関して、金融機関への確認を行う(ステップS311)。このとき、クレジットによる支払いの場合には、クレジットカード発行会社にカード番号や支払い能力の確認を行う。

【0066】次に、ステップS312で、上記確認の結果、データ変換費用の支払い詳細情報に問題がない場合には、納品情報を記憶領域104に記憶して納品情報受信処理を終了する。一方、ステップS312で、ステップS311における金融機関への確認によりデータ変換費用の支払い詳細情報に問題がある場合には、ステップS320を介して、ステップS309に戻り上述したステップS309～S312の処理を繰り返す。このとき、ステップS320では、ステップS312における確認の結果、ステップS309に戻った回数をカウントし、当該カウント値が予め設定した回数を超えた場合には、金融機関への問い合わせ結果を、データ変換を依頼するユーザ側および納品先のユーザ側の双方に送信する(ステップS321)。

【0067】また、ステップS303における変換後データを受け取る意思があるか否かの問い合わせに対する応答として、受注管理部105は、変換後データを受け取る意思がない旨の通知を第2の端末2から受信した場合には(ステップS304)、データ変換を依頼するユーザ側である第1の端末1にその旨を送信する(ステップS317)。そして、データ変換を依頼するユーザ側から現在までの処理に要した費用の回収を行い(ステップS318)、図3のステップS112にて記憶領域104に記憶した変換依頼情報を破棄する(ステップS319)。

【0068】図6は、図2に示したステップS4でのデ

10

20

30

40

50

17

ータ変換処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。図6において、まず、データ変換方式決定部101は、受付番号順に、記憶領域104に記憶されている変換依頼情報および納品情報を読み出す。そして、読み出した上記変換依頼情報および納品情報の中から、変換元データおよび変換後データの種類の、形式をそれぞれ取得する(ステップS401)。次に、変換元データが記憶領域104の所定の場所に、記憶されているかを確認する(ステップS402)。

【0069】上記確認の結果、変換元データが記憶領域104に記憶されていない場合には、ステップS401に戻り、次の受付番号の処理に移行する。一方、変換元データが記憶領域104に記憶されている場合には、上記変換依頼情報および納品情報の中から、ユーザによりデータ変換ツールが指定されているか否か、すなわち変換ツール指定データがあるか否かを調べる(ステップS403)。

【0070】変換ツール指定データがある場合には、ユーザにより指定されたデータ変換ツールを選択し(ステップS409)、当該データ変換ツールを用いてデータ変換部102にてデータ変換を行う(ステップS410)。そして、データ変換を施した結果である変換後データをデータ記憶領域104の所定の場所に記憶する(ステップS411)。

【0071】ステップS403において、ユーザによりデータ変換ツールの指定がない場合には、ステップS401において取得した変換元データおよび変換後データの種類の、形式に基づいて、候補のデータ変換ツールを選び出す(ステップS404)。上記候補のデータ変換ツールの選択は、記憶領域104に記憶されている図11に示すような変換対応表を使用して行う。

【0072】図11は、データ変換ツールが変換可能な変換前のデータフォーマットと変換後のデータフォーマットとをリスト形式で示した変換対応表である。図11において、例えば、変換前のデータフォーマットが“A”で、変換後のデータフォーマットが“a”であれば、データ変換ツール1～3が使用できることを示している。

【0073】次に、ステップS404にて選び出した候補のデータ変換ツールが複数あるかどうか判断する(ステップS405)。その判断の結果、複数のデータ変換ツールがない場合には、選び出したデータ変換ツールを用いてデータ変換部102にてデータ変換を行う(ステップS410)。そして、データ変換を施した結果である変換後データをデータ記憶領域104の所定の場所に記憶する(ステップS411)。

【0074】ステップS404にて選び出した候補のデータ変換ツールが複数ある場合には、ステップS401において読み出した納品情報に、変換プライオリティ(変換率、変換スピード、変換コスト、用途等)の指定

(10)

特開2002-215816

18

があるか否かを判断する(ステップS406)。

【0075】その結果、特に変換プライオリティの指定がない場合には、図12に示すような変換ツール評価表を使用して、候補の複数のデータ変換ツールの中から、総合評価の最も高いデータ変換ツールを選択する(ステップS408)。そして、選択したデータ変換ツールを用いてデータ変換部102にてデータ変換を行い(ステップS410)、変換後データをデータ記憶領域104の所定の場所に記憶する(ステップS411)。

【0076】ここで、図12は、変換ツール評価表の一例を示す図であり、変換率、変換コスト、変換スピードなどの項目別に、データ変換ツール毎に予め与えられた評価点が付けられ、保存されている。総合評価項目は、前記各項目の合計値を示している。

【0077】ステップS406において、変換プライオリティの指定がある場合には、上述した変換ツール評価表を用いて、候補の複数のデータ変換ツールの中から、指定カテゴリについて最も高い点数が付いているデータ変換ツールを選択する。そして、選択したデータ変換ツールを用いてデータ変換部102にてデータ変換を行い(ステップS410)、変換後データをデータ記憶領域104の所定の場所に記憶する(ステップS411)。

【0078】図7は、図2に示したステップS5での変換後データ送信処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。図7において、まず、受注管理部105は、受付番号順に、記憶領域104に記憶されている納品情報を読み出す。読み出した上記納品情報の中から、変換後データの納品先のデータ保存場所(アドレス等)に関する情報を取得する(ステップS501)。次に、受注管理部105は、変換後データを記憶領域104から読み出し、読み出した変換後データを上記納品先のデータ保存場所(アドレス等)に送信する(ステップS502)。

【0079】受注管理部105は、第2の端末2から上記変換後データを受信した旨の通知があった場合には(ステップS503)、変換後データ送信処理を終了する。一方、上記変換後データを受信した旨の通知がない場合には、ステップS504を介してステップS502に戻り、変換後データの送信を繰り返す。このとき、ステップS504では、上記変換後データの送信回数をカウントし、当該カウント値が所定回数に達した場合には、データ変換を依頼するユーザ側および納品先のユーザ側の双方に送信エラーの内容を通知する(ステップS505)。そして、依頼元または納入先から希望があれば、変換データを記憶媒体へコピーの上、送料着払いで、別形態として発送し(ステップS506)、記憶領域104に記憶されている変換依頼情報、納品情報等を破棄する(ステップS507)。

【0080】図8は、図2に示したステップS6での検収処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

50

図8において、受注管理部105は、納品先のデータ保存場所への変換後データの着荷と、仕様通りの内容か否かの確認を要求するための確認要求データを送信する

(S601)。上記確認要求データに対する応答として、第2の端末2から検収了承のデータを受信した場合には(ステップS602)、データ変換を依頼するユーザ側および納品先のユーザ側の双方に本件の取引完了のデータを通知する(ステップS603)。ステップS602において、送信中の不具合等の原因による品質不良があった場合には、再度、図7に示した変換後データ送信処理に戻る。

【0081】図13は、データ変換進捗状況表を示す図であり、受付番号順に、開始予定時刻、開始実績時刻、終了予定時刻、終了実績時刻、変換状態(変換が終了したか、変換中であるか、未着手であるかの作業状態)、納品状況の項目を管理する。また、図示してはいないがデータ変換率等を示すようにしても良い。

【0082】図13に示すデータ変換進捗状況表は、例えば、データ変換の依頼を受注してからデータ変換に多くの時間を要しており、第1の端末1または第2の端末2から進捗状況の問い合わせ要求があったときに、受注管理部105が上記第1の端末1または第2の端末2からの問い合わせ要求に対して応答する際に用いるものであり、記憶領域104に記憶されている。

【0083】受注管理部105は、上記問い合わせ要求を受信した際に、図13に示すデータ変換進捗状況表の中から対象の件名すなわち受付番号を検索し、変換状況(例えば、変換中であれば何%完了しているかの変換率、終了予定時刻はいつ頃になるか、作業は予定通りか遅れているか、納品状況など)のデータを抽出して、第1の端末1または第2の端末2に送信する。

【0084】以上、詳しく説明したように本実施形態によれば、第1の端末1から送信された変換依頼情報と変換元データを受信して、受注管理部105により受け付ける。また、受注管理部105は、上記変換依頼情報に指定された納品先である第2の端末2に納品情報を要求し、それに対する応答を受信する。そして、上記変換依頼情報および納品情報に基づいて、データ変換方式決定部101によりデータ変換ツールを選択決定し、当該データ変換ツールを用いてデータ変換部102によりデータ変換を行った後、変換後データを第2の端末2に送信する。

【0085】これにより、上記変換依頼情報および納品情報に応じた最適なデータ変換ツールを自動的に選択し、パラメータ等の調整を行うことなくデータ変換部102によりデータ変換を行うので、データ変換ツールの選択およびデータ変換の実行を自動化することができ、データ変換作業の効率化を図り、少ない労力でデータ変換を依頼するユーザのニーズに合わせてデータ変換を行うことができる。

【0086】また、上記納品情報の変換プライオリティとして、変換率、変換スピード、変換コスト、用途の何れかを選択し指定できるようにしたので、データ変換を依頼するユーザにより指定された上記変換プライオリティに適したデータ変換ツールを自動的に選択してデータ変換を行うことができる。

【0087】また、本実施形態では、図13に示すようなデータ変換進捗状況表を記憶領域104に記憶するようにしたので、第1の端末1および第2の端末2からの進捗状況の問い合わせ要求に対して、問い合わせ対象の依頼件のデータ変換(進捗)状況を検索、抽出し、上記問い合わせ要求に対する応答として第1の端末1および第2の端末2に送信することができる。

【0088】また、図12に示すような変換ツール評価表を記憶領域104に記憶し、データ変換方式決定部101によりデータ変換ツールを選択決定する際、上記変換ツール評価表を参照して選択決定するようにしたので、上記変換依頼情報および納品情報に指定された条件に最適なデータ変換ツールを容易に選択することができる。

【0089】なお、上述した本実施形態では、図6に示したデータ変換処理、図7に示した変換後データ送信処理において、データ変換依頼を受け付けた受付番号順に処理するようにしているが、受付番号順に限らず、納品期日等に応じてデータ変換処理や変換後データ送信処理を行うようにしても良い。

【0090】また、本実施形態では、データ変換を施した変換後データの受取方法は、図9に示す変換依頼情報の入力画面と、図10に示す納品情報の入力画面との双方で入力項目として備えているが、必ずしも双方が備える必要はなく、どちらか一方が備えていれば良い。また、変換依頼情報の入力画面と納品情報の入力画面との双方が変換後データの受取方法を備える場合には、異なる受取方法が指定された場合には、変換依頼情報または納品情報の何れかの情報を優先するようにしても良い。

【0091】また、本実施形態では、納品先側のユーザが指定する変換プライオリティとして、変換率、変換スピード、変換コスト、用途等を示しているが、変換後のデータサイズ、変換後データの精度(画像データであれば解像度)を変換プライオリティの項目に設けても良い。

【0092】また、本実施形態では、機密性の高い内容などが含まれており変換元データが暗号化されている場合には、データ変換を依頼するユーザ側で暗号化された変換元データを、暗号化された状態でもデータ変換可能なデータ変換ツールを選択してデータ変換を行う。このとき、暗号を解く鍵は、別ルートにてデータ変換を依頼するユーザから納品先に送付してもらい、変換後データをその鍵で解いてから使用する。

【0093】また、本実施形態では、記憶領域104に

記憶されている変換ツール評価表は、図12に示すような項目からなる変換ツール評価表が記憶されているとしたが、変換ツール評価表のパラメータ項目として「使用目的」の項を設けても良い。このようにした場合には、データ変換後に実際に使用する目的に応じて、少なくともその目的を満足するように変換元データをデータ変換することで、常に100%完全に変換しなくとも良くなり、データ変換に要する時間を短縮することができる。また、ユーザ側にとっても、自らが必要とするデータ変換率で変換後データが得られる。

【0094】例えば、画像データの場合、カタログに載せる画像などであれば、文字だけでは説明が難しいものをうまく表現出来れば良いのであって、正確な細かい寸法などは必要ないので、全体のイメージが表現出来る段階までデータ変換を施した変換後データを得ることができる。また、設計図のような図面の場合には、図そのものは多少欠落していても、重要な寸法や記号がわかる変換後データを得ることができる。

【0095】また、変換ツール評価表のパラメータ項目として、ユーザ側からの「評価値」の項を設けるようにしても良い。すなわち、各データ変換ツールにおける変換後データ（データ変換の結果）の満足度をユーザ側に評価してもらい、5段階評価などで点数を付けてもらう。そして、使用実績（回数）とは別項目として定義し、検収処理時にユーザ側による評価の点数を収集し、その値を累積して変換ツール評価表に記憶保存する。このようにした場合には、ユーザ評価値の値が高いツールを選択することで、データ自動変換処理システムとして、高い顧客満足度が得られるようになる。また、逆に低い評価を受けたデータ変換ツールを、ツール対応表等のリストから除去することにより、リスク回避も可能になる。

【0096】（本発明の他の実施形態）上述した実施形態の機能を実現するべく各種のデバイスを動作させるように、該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、上記実施形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に格納されたプログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0097】また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、R

OM等を用いることができる。

【0098】また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して上述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

10 【0099】さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

【0100】

20 【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、変換条件および第1のデータを受信して、受信した変換条件に基づいて変換方式を選択し、選択した上記変換方式により第1のデータを第2のデータに変換する。これにより、受信した上記変換条件に応じた最適な変換方式を自動的に選択し、パラメータ等を調整することなくデータ変換を容易に行うことができるので、データ変換作業を効率化して、少ない労力でユーザのニーズに適したデータ変換を行うことができる。

30 【0101】また、変換処理スピード、変換処理料金、上記第1および第2のデータの種類および形式、上記第1および第2のデータの大きさ、上記第1および第2のデータの解像度、使用目的のうち少なくとも1つを含む変換条件の中から、第2のデータの提供を受ける側から指定された少なくとも1つに基づいて、変換方式を選択するようにしたときには、第2のデータの提供を受ける側の要求を満たす最適な変換方式を自動的に選択し、データ変換することができ、少ない労力でユーザのニーズに適したデータ変換を行うことができる。

40 【0102】また、変換条件に基づいて作成されている変換方式評価テーブルを参照して、変換方式を選択するようにしたときには、上記変換条件に基づいてユーザのニーズに最適な変換方式を容易に選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態によるデータ自動変換処理システムの一構成例を示すブロック図である。

【図2】データ自動変換処理の処理動作を示すフローチャートである。

50 【図3】図2に示したステップS1でのデータ変換依頼受付処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【図4】図2に示したステップS2での変換元データ受信処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【図5】図2に示したステップS3での納品情報受信処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【図6】図2に示したステップS4でのデータ変換処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【図7】図2に示したステップS5での変換後データ送信処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【図8】図2に示したステップS6での検収処理の詳細な処理動作を示すフローチャートである。

【図9】変換依頼情報の入力画面例を示す図である。

【図10】納品情報の入力画面例を示す図である。

【図11】データ変換ツールの変換対応表を示す図である。

【図12】データ変換ツールの変換ツール評価表を示す図である。

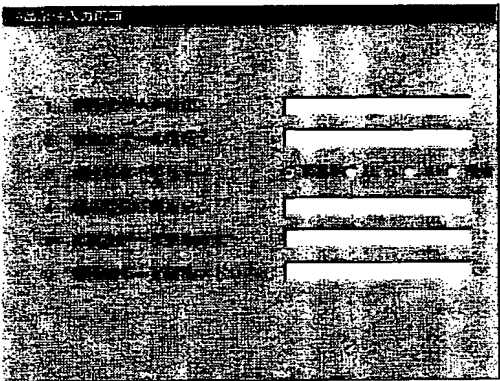
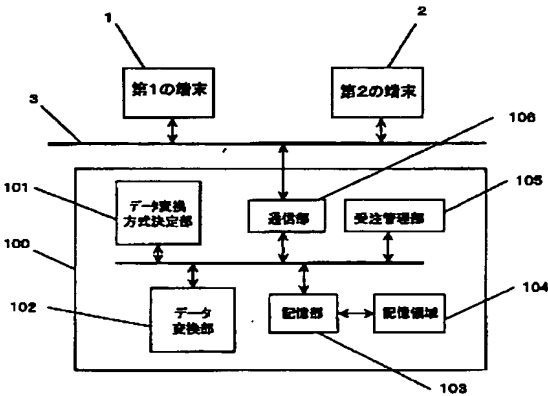
【図13】データ変換進捗状況表を示す図である。

【符号の説明】

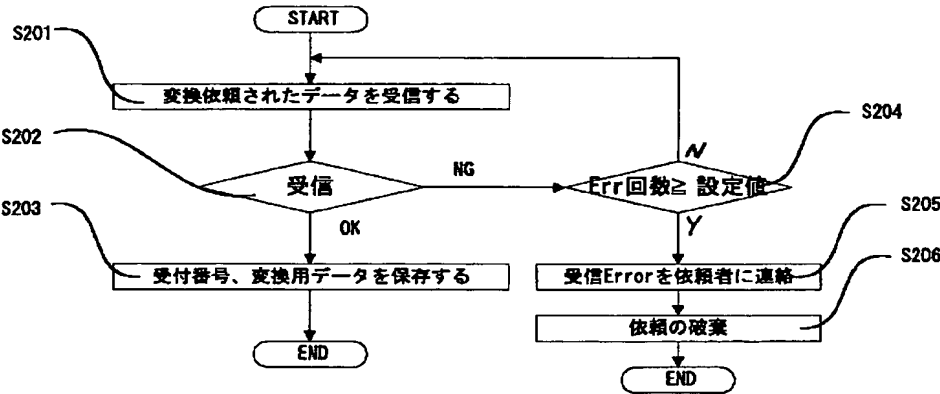
1 第1の端末
2 第2の端末
3 ネットワーク
100 データ自動変換処理装置
101 データ変換方式決定部
102 データ変換部
103 記憶部
104 記憶領域
105 受注管理部
106 通信部
107 受注入力部

【図1】

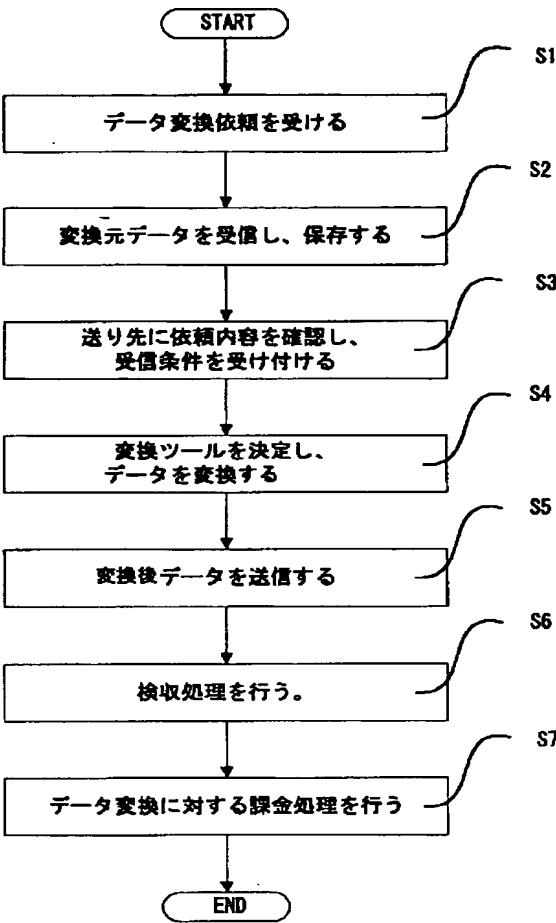
【図10】



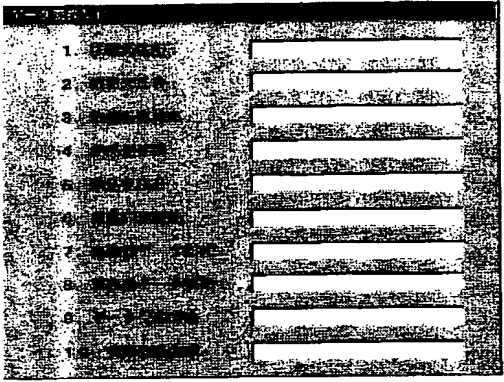
【図4】



【図2】



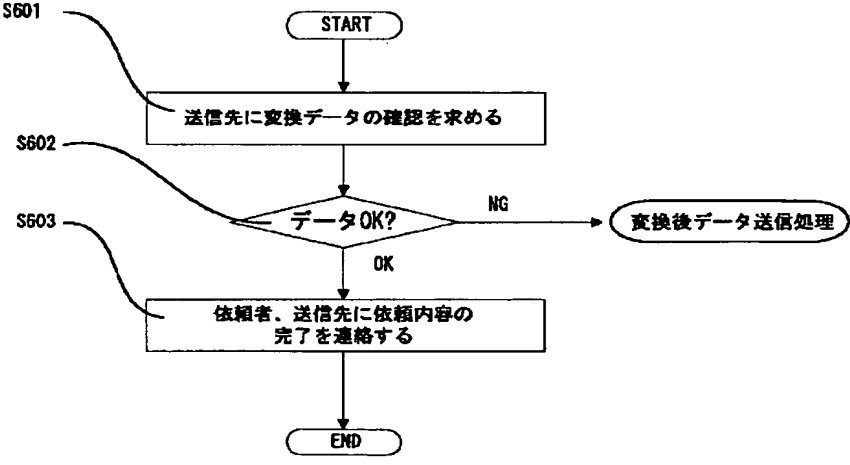
【図9】



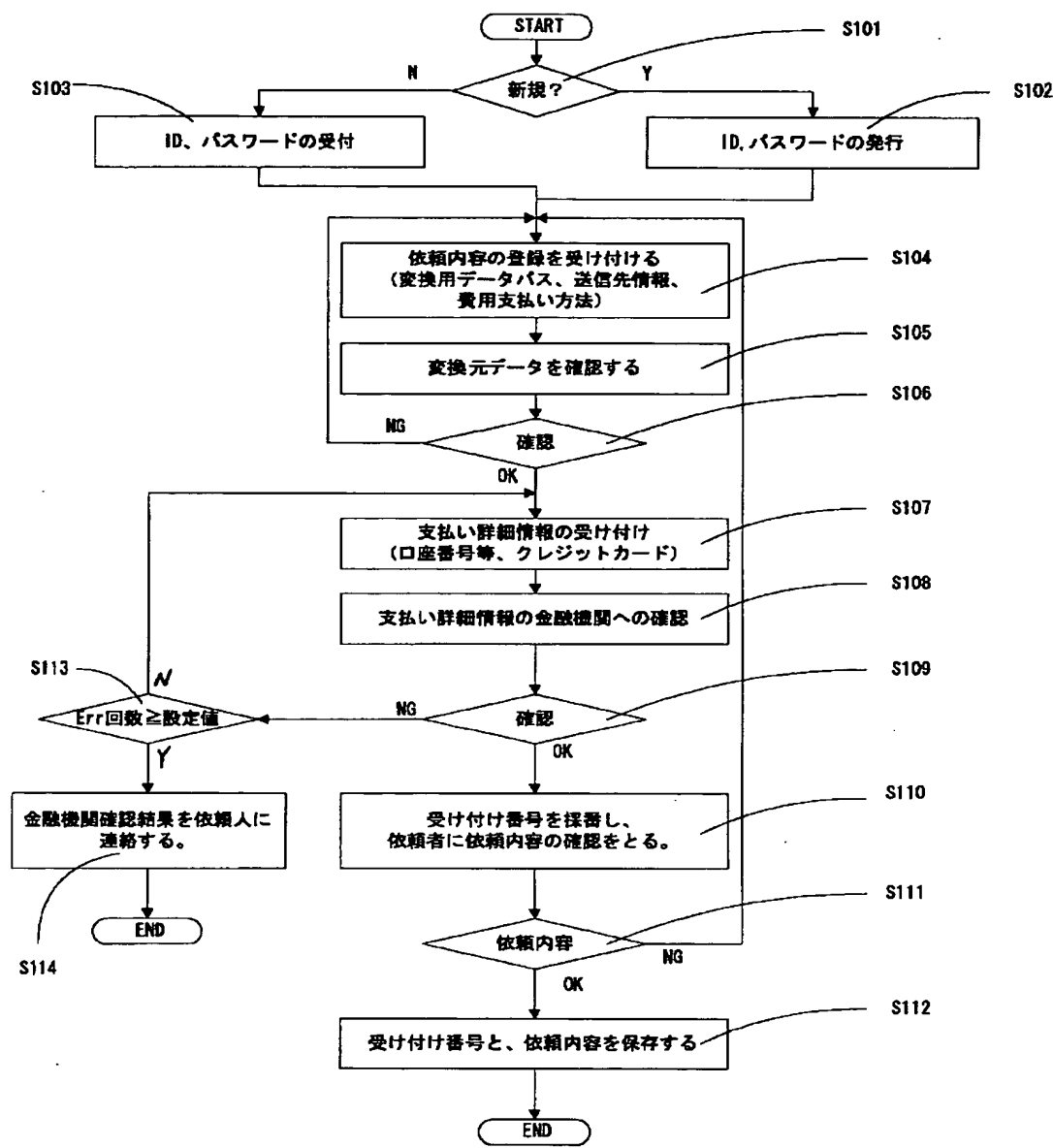
【図11】

NO	変換前フォーマット	ツール名	変換後フォーマット
1	A	ツール1	a
2	A	ツール2	a
3	A	ツール3	a
4	B	ツール4	a
5	B	ツール5	a
6	C	ツール6	a

【図8】



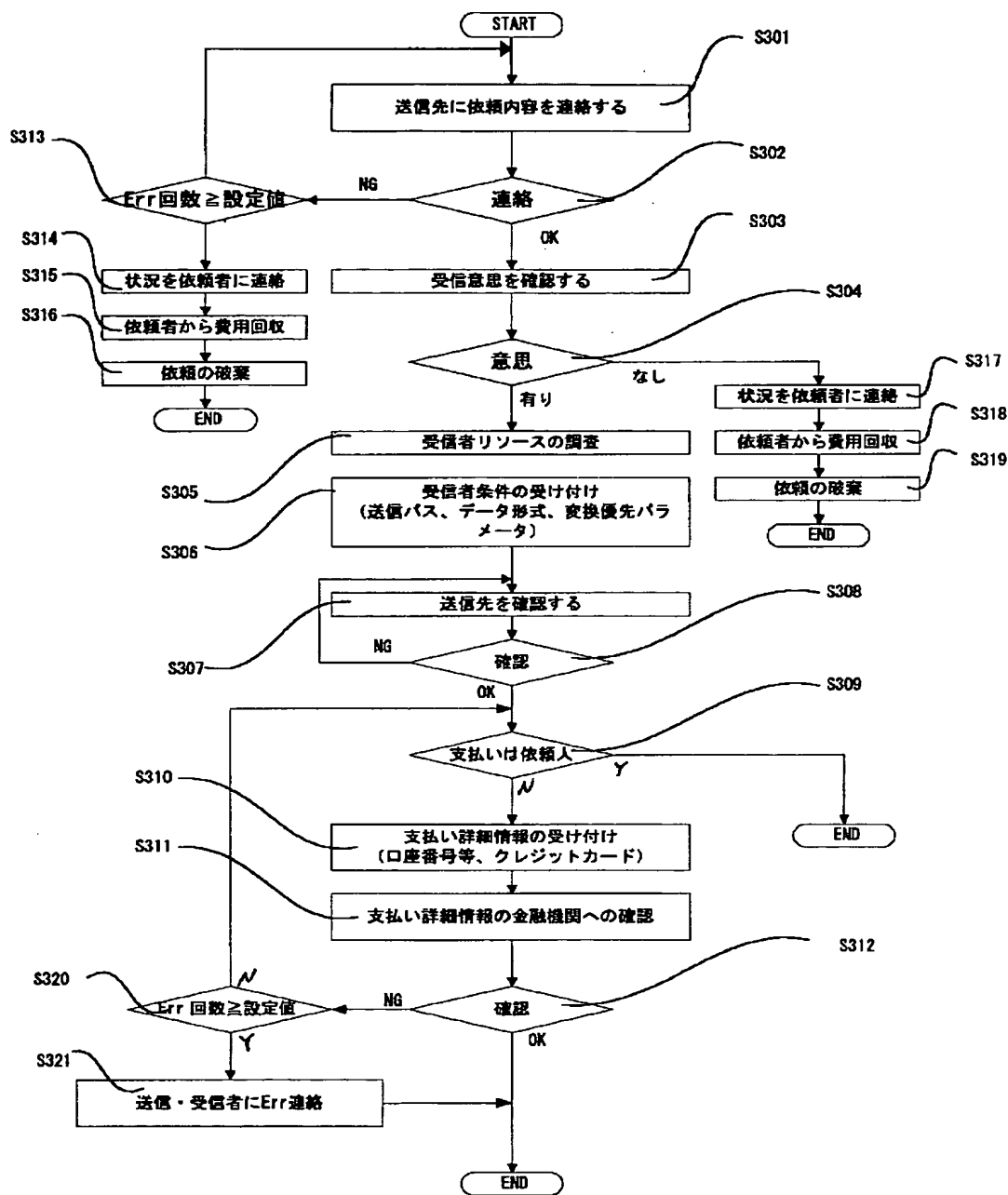
【図 3】



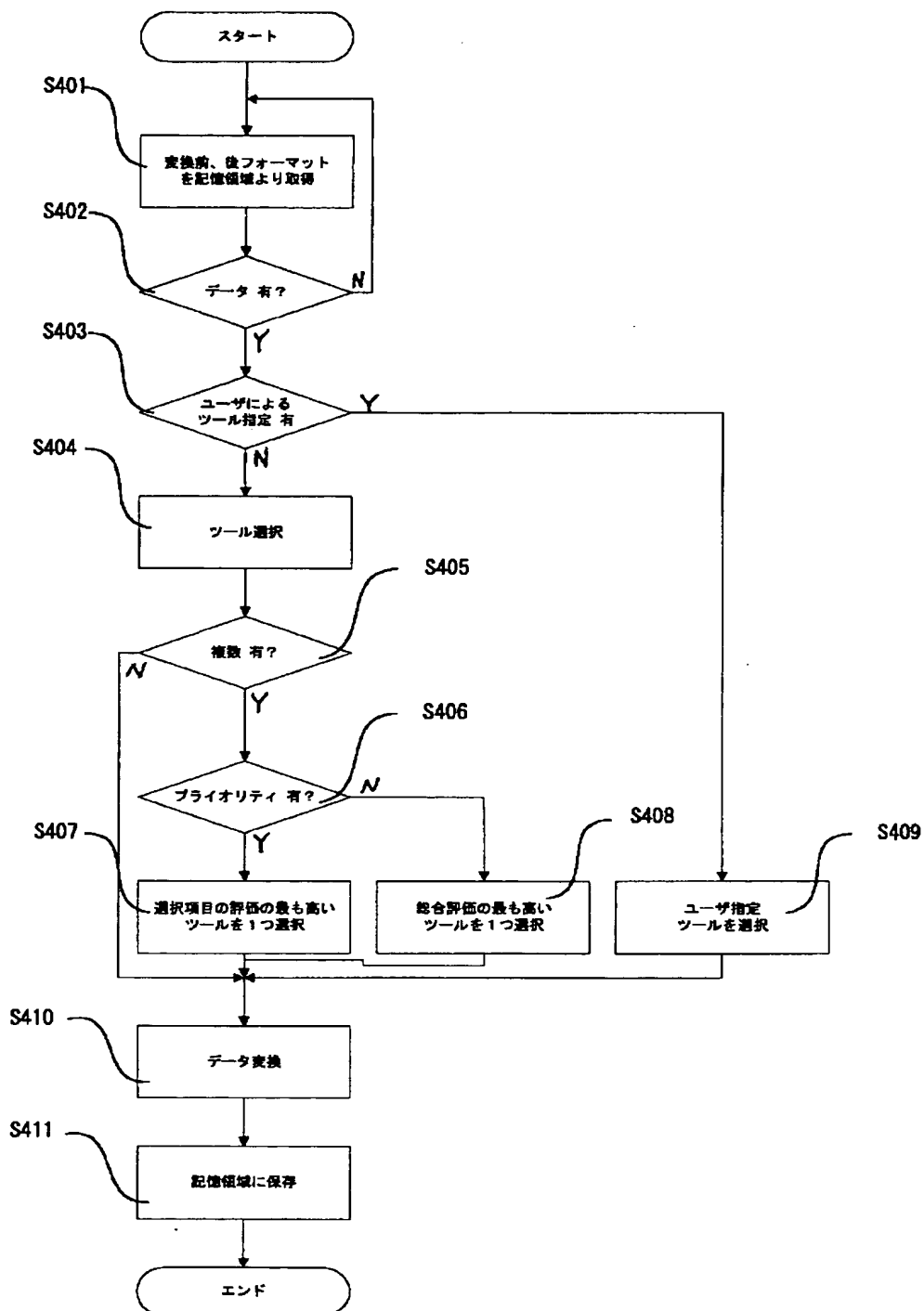
【図 12】

ツール名	総合評価	変換率	コスト	スピード	使用実績
ツール1	185	87	43	55	324
ツール2	142	79	32	31	21
ツール3	127	66	23	38	0
ツール4	118	34	12	72	87
ツール5	110	21	75	14	129
ツール6	96	33	30	33	58

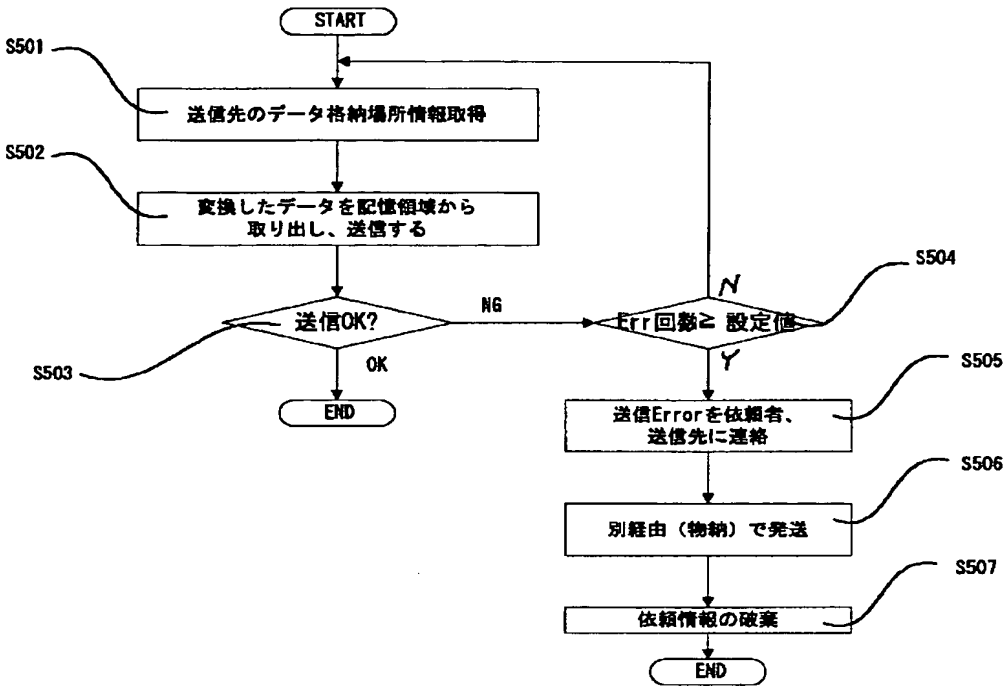
【図5】



【図 6】



【図 7】



【図 1 3】

受付番号	開始予定時刻	開始実績時刻	終了予定時刻	終了実績時刻	変換状態	納品状況
0001	2000/04/04 08:00	2000/04/04 08:04	2000/04/04 17:00	2000/04/04 16:55	終了	済
0002	2000/04/05 09:00	2000/04/05 09:12	2000/04/06 07:00	2000/04/06 07:02	終了	済
0003	2000/04/06 08:30	2000/04/06 08:46	2000/04/08 11:30	2000/04/08 11:34	終了	未
0004	2000/04/08 12:00	2000/04/08 12:05	2000/04/12 07:30	-	変換中	未
0005	2000/04/12 08:00	2000/04/12 08:00	2000/04/15 17:00	-	未	未

フロントページの続き

(72)発明者 池内 怜
東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号 キヤ
ノン株式会社内

F ターム(参考) 5B082 GA02

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ ~~FADED~~ TEXT OR DRAWING
- ☐ ~~BLURRED~~ OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ ~~GRAY~~ SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.